Jornal E-Komtek
Vol. 8 No. 1 (2024) pp. 144- 153
https://jurnal.politeknik-kebumen.ac.id/index.php/E-KOMTEK
p-ISSN : 2580-3719 e-ISSN : 2622-3066
Projeto e desenvolvimento do site de mídia de marketing da UD. Pasindo Pustaka Mandiri usando o método Design Thinking

Farras Zahy Fitrian Pramudya[1], Pradana Ananda Raharja[2]
[1,2]Departamento de Engenharia de Informática, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Indonésia, 53147

farraszahyf@gmail.com

 https://doi.org/10.37339/e-komtek.v8i1.1806

Publicado por Politeknik Piksi Ganesha Indonesia

Informações do artigo
Enviado: 13-06-2024
Revisado: 24-06-2024
Aceito: 26-06-2024
Primeiro on-line : *26-06-2024*

Resumo

As mudanças no comportamento do consumidor se tornaram um desafio para as empresas na gestão

estratégias de marketing. A vontade de inovar fez com que a UD. Pasindo Pustaka Mandiri
requer novas mídias de marketing para alcançar um mercado de vendas mais amplo e se adaptar à atual
atual era tecnológica, principalmente por meio de um website. Esta pesquisa tem como objetivo projetar e construir um site para uma empresa usando a estrutura Laravel e a metodologia de design thinking.
O desenvolvimento do sistema usando o método de design thinking resultou em um site de marketing que foi desenvolvido para a empresa.
website. O teste do sistema aplicou o teste de caixa preta com análise descritiva, produzindo um
de viabilidade de 97,22%, interpretada como "muito viável". O teste da escala de usabilidade do sistema
produziu uma pontuação média de 74,29, ficando dentro da faixa de aceitabilidade com o valor de

categoria "Aceitável". De acordo com a escala de notas, o sistema recebeu a categoria "C" e, em termos de em termos de classificação de adjetivos, foi classificado como "Bom". O resultado é que o site é altamente viável e aceitável.

Palavras-chave: **UD. Pasindo Pustaka Mandiri, *Marketing, Método de Design Thinking***

Resumo

O objetivo do projeto é fornecer informações sobre a estratégia de planejamento da empresa. A UD é uma empresa de desenvolvimento de software que está se preparando para o futuro. A Pasindo Pustaka Mandiri memerlukan media pemasaran baru untuk menjangkau pasar penjualan yang lebih luas dan beradaptasi dengan era teknologi saat ini, khususnya melalui website. A penalidade aqui é para que o site seja fundido e mantido em uma empresa que utiliza o framework Laravel e a metodologia de design think. A implementação de um sistema com o método design thinking permite a criação de um site de planejamento. O sistema de gerenciamento de pingüins com caixa preta e análise de dados de escritório permite que o usuário tenha uma taxa de resposta de 97,22%, que pode ser considerada "muito baixa". O sistema de gerenciamento de habilidades menciona uma taxa de juros rata-rata de 74,29%, o que corresponde a uma taxa de aluguel de ativos na categoria "Dapat Diterima". No caso do aluguel de imóveis mais baratos, o sistema menciona a categoria 'C', e no caso do aluguel de imóveis mais baratos, o sistema menciona 'Baik'. O site está disponível e pode ser atualizado.

Nome do site: UD. Como usar o Design Thinking, o Design Thinking, o Design Thinking, o Design Thinking.

1. Introdução

No mundo dos negócios, os avanços tecnológicos se tornaram inovações e estão começando a ser disputados entre as empresas. Mais de 95% das empresas nos países em desenvolvimento são Pequenas e Médias Empresas (PMEs) (OECD, 2012). Na Indonésia, as PMEs contribuem com 60% do PIB e empregam 97% da força de trabalho **[1]**. O grande número de empresas influencia o tipo de inovações que elas usarão para atingir um mercado mais amplo. A utilização da tecnologia pelas empresas varia muito, desde a comunicação e as transações até o marketing **[2]**.

O marketing off-line atrai os consumidores para visitar e comprar produtos ou serviços, colocando anúncios como folhetos, outdoors e panfletos em locais estratégicos **[3]**. No entanto, surgiu uma nova mídia que aproveita a Internet para conectar produtores, distribuidores e consumidores **[4]**. Essa atividade usa a Internet como intermediária para buscar informações e se comunicar. Implementando o uso da tecnologia como um meio de marketing na UD. Pasindo Pustaka Mandiri também oferece inúmeros benefícios para a empresa, como a melhoria da qualidade do serviço, a aquisição de novos clientes e a retenção dos existentes, além de atender aos clientes sem restrições de tempo **[5]**.

UD. Pasindo Pustaka Mandiri é uma empresa que distribui livros educacionais, especificamente planilhas para alunos (LKS). Essa empresa foi estabelecida e está em operação desde 1995. Com sua infraestrutura pronta e disposição para inovar, a UD. Pasindo Pustaka Mandiri precisa atualmente de um novo meio de marketing digital na forma de um site **[6]**. De acordo com uma entrevista com Suharno, o proprietário, os métodos convencionais de marketing, como o boca a boca, são menos eficazes, pois incorrem em altos custos operacionais e de mão de obra. A escolha de um site como meio de marketing também visa facilitar a cooperação dos usuários na aquisição de livros da LKS dentro do seu alcance de mercado. O alcance de mercado da empresa inclui escolas nas áreas de Banyumas e Brebes. O número crescente de novos concorrentes em cada área exige que a empresa inove continuamente para tornar a colaboração em pedidos e compras mais acessível para os usuários **[7]**.

O método Design Thinking pode tratar de problemas e requisitos específicos com base nas questões e necessidades delineadas **[8]**. Esse método se concentra na geração de ideias e soluções por meio da empatia, compreendendo assim as necessidades e concentrando-se nas perspectivas do usuário **[9]**. A aparência e os recursos do site desempenham um papel fundamental no apoio ao marketing. Ao projetar a aparência e os recursos, esse site também foi desenvolvido usando a estrutura Laravel para atender com eficácia às necessidades de marketing do site.

2. Método

Nesta pesquisa, foram realizadas várias etapas para criar um website como meio de marketing usando o método Design Thinking. O Design Thinking é uma abordagem de design usada para resolver problemas por meio da compreensão das necessidades dos seres humanos envolvidos no processo de design[10]. Há uma explicação dos cinco estágios do Design Thinking:

1. Empatia

O estágio de empatia é o processo de compreensão das necessidades e dos desafios dos usuários. Nessa etapa, os pesquisadores realizaram observações e entrevistas com o proprietário da empresa e usuários em potencial, ou seja, professores do ensino médio e fundamental em Banyumas, para coletar informações. Os pesquisadores precisam entender as metas e os processos da empresa nesse estágio para que os estágios subsequentes do método Design Thinking possam prosseguir com eficácia e eficiência **[11]**.

2. Definir

A etapa de definição envolve a identificação do problema central com base nos insights obtidos durante a etapa de empatia. Por meio das observações e entrevistas realizadas na etapa de empatia, o problema central identificado é que a UD. Pasindo Pustaka Mandiri precisa de um meio de marketing digital na forma de um site para atingir um mercado mais amplo e se adaptar aos desenvolvimentos modernos, especialmente em marketing **[12]**.

3. Ideação

No estágio de ideação, o brainstorming e a geração de ideias são usados para propor possíveis soluções. Nessa fase, após o brainstorming e a identificação do problema, a solução proposta é um site que inclui o perfil da empresa, informações sobre o catálogo, informações sobre os livros, informações sobre colaboração e um recurso para os usuários encomendarem livros, integrado ao WhatsApp para o processo subsequente de encomenda **[13]**.

4. Prototipagem

O estágio de prototipagem envolve a criação de uma representação tangível da solução proposta. Quando a solução proposta aborda o problema, o produto começa a ser projetado na fase de protótipo. Nessa fase, o design é criado considerando a interface e a experiência do usuário e é implementado diretamente no site. Os problemas identificados são traduzidos em um design conhecido como Design da Experiência do Usuário (UXD), que inclui a criação da Arquitetura da Informação, o fluxo do usuário e o resultado em um site. A próxima etapa é a fase de Design da Interface do Usuário

(UID), que envolve a criação de um mood board, um guia de estilo, um sistema de design e um design de UI, e a criação de um site de marketing usando o Laravel 10 [14].

5. Teste

O estágio de teste avalia a funcionalidade e a usabilidade do protótipo. Nessa etapa, será realizado o teste Blackbox para testar a viabilidade do site, seguido de uma avaliação do site criado. O método de avaliação usa a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS), com os entrevistados sendo professores do ensino médio e fundamental na área de Banyumas. Depois que os dados são coletados, os pesquisadores podem analisá-los para determinar se o site é considerado viável ou não [15].

3. Resultados e discussão

3.1. Resultados

Depois de analisar os requisitos para projetar o sistema pretendido, a aplicação da metodologia Design Thinking usando a estrutura Laravel para criar um site envolve vários estágios, como segue:

1. Empatia

A primeira etapa envolve a realização de entrevistas com os proprietários da empresa e os usuários em potencial. Essas entrevistas têm como objetivo identificar pontos problemáticos, que podem fornecer informações valiosas para as etapas subsequentes do desenvolvimento [16]. O ponto de dor é apresentado na **Figura 1**.

Figura 1. Ponto de dor

2. Definição

Nesta etapa, o autor definiu sua compreensão do problema a ser resolvido. Uma persona de usuário é criada para ajudar o autor a visualizar um indivíduo que eventualmente usará o site [17]. A persona do usuário é apresentada na **Figura 2**.

Figura 2. Persona do usuário

3. Ideação

Foi realizada uma sessão de brainstorming com o proprietário do UD para obter as melhores ideias e soluções. A equipe do UD foi criada pela Pasindo Pustaka Mandiri para gerar as melhores ideias. A Tabela 1 apresenta as ideias e soluções projetadas **[18]**.

Tabela 1. Ideia e solução

Ideia e solução	Implementação
Criar um sistema de login que simplifique o gerenciamento de pedidos, catálogo de produtos e dados de parceria pelo administrador.	Adicionar um recurso de administração para verificação de pedidos, gerenciamento de estoque de produtos e dados de parceria. O recurso de administração incluirá funcionalidades CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir).
Criar uma página de perfil que inclua o perfil da empresa e um pequeno vídeo de pedido.	O site apresentará um jumbotron contendo um vídeo curto e uma seção mostrando as editoras colaboradoras.
Criar uma página de estoque de produtos com um catálogo de livros catálogo de livros e um pop-up mostrando informações sobre o livro.	A página de estoque de produtos contém um catálogo de livros catálogo de livros para fazer pedidos e informações detalhadas sobre os livros.

4. Protótipo

A próxima etapa envolve a criação do site com base nas ideias e soluções que foram criadas [19].

a. Página inicial

A página inicial é apresentada na Figura 3.

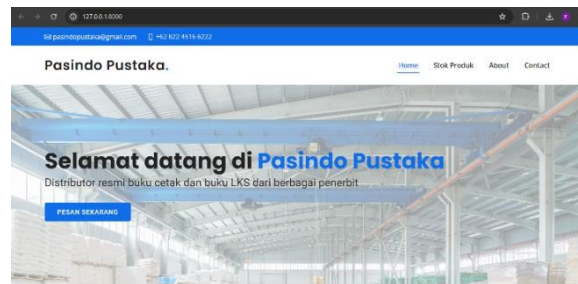



Figura 3. Página inicial

b. Página de estoque de produtos

A página de estoque de produtos é apresentada na Figura 4.

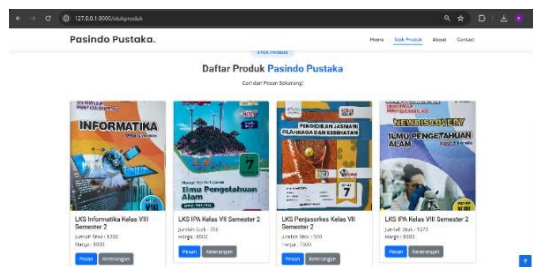



Figura 4. Imagem da página de estoque de produtos

c. Página do formulário de pedido

A página do formulário de pedido é apresentada na Figura 5.

Figura 5. Página do formulário de pedido

d. Página de administração

A página de administração é apresentada na Figura 6.

Figura 4. Página de administração

e. Teste

Em seguida, a etapa final do design thinking é o teste. Para testar os recursos do site e medir sua usabilidade, o pesquisador emprega dois métodos na etapa de teste: Teste Blackbox e avaliação da Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) [20].

1. Teste Blackbox

Com base nos testes realizados, obtém-se uma recapitulação da viabilidade dos recursos desse site.

Tabela 2. Recapitulação do teste Blackbox

Não	Caso de teste	Teste bem-sucedido	Teste mal-sucedido
1	Página do administrador	46	2
2	Página do usuário	24	0
	Total Hasil Pengujian	7-	2

2. Escala de usabilidade do sistema (SUS)

Esse teste usa amostragem estratificada com um limite mínimo de 30 amostras por grupo. O questionário foi distribuído por meio do Google Form para 60 respondentes divididos em dois grupos: Professores do ensino médio e professores do ensino médio/profissionalizante. Aqui estão os resultados do cálculo da pontuação SUS:

$$SUSAverage\ \ Score: \frac{TotalSUS\ \ Value}{TotalRespondent}$$

$$SUSAverageScore\ : \frac{4457,5}{60}$$

$$SUSAverageScore: \ 74,29$$

3.2. Discussão

Com base na revisão da literatura, pode-se concluir que o método Design Thinking é altamente adequado para aplicação em sites de marketing, especialmente para atender às necessidades dos usuários. Estudos anteriores aplicaram o método Design Thinking apenas na etapa de design. Portanto, esta pesquisa explicará o método Design Thinking até a implementação do sistema e seu nível de usabilidade com os seguintes resultados:

a. Teste Blackbox

Os resultados do Blackbox Testing, com um total de 72 padrões de cenários, produziram os seguintes porcentagens de viabilidade:

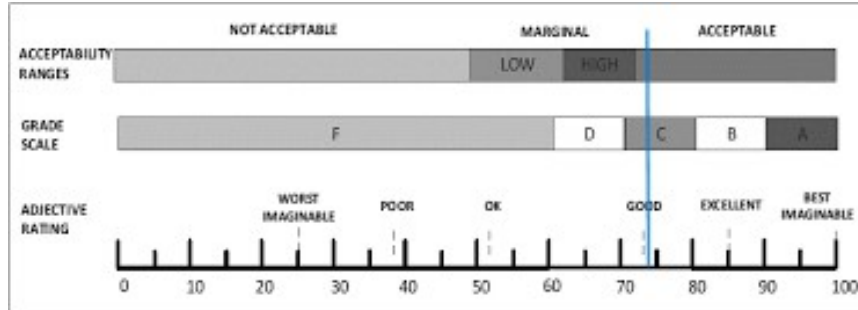
$$EligibilityPercentage = \frac{Skor\ Observasi}{Skoryangdiharapkan}\ x\ 100\%$$

$$Succesful\ Testing = \frac{70}{72}\ x\ 100\% = 95,83\%$$

$$UnsuccesfulTesting = \frac{3}{72}\ x\ 100\% = 4,17\%$$

Portanto, pode-se concluir que o site é altamente viável e pode ser usado com eficácia.

b. Escala de usabilidade do sistema (SUS)

O cálculo da pontuação média do SUS resulta em 74,29, que se enquadra no nível de faixas de aceitabilidade, categorizado como aceitável. De acordo com o nível da escala de notas, o sistema é classificado como C, enquanto que, de acordo com a classificação de adjetivos, o sistema atinge a categoria "Bom".

4. Conclusão

Com base na pesquisa sobre o projeto e o desenvolvimento de um site de marketing usando o método de design thinking e o teste de caixa preta, juntamente com o teste de usabilidade usando o método SUS, foram tiradas várias conclusões, como segue:

a. O projeto e o desenvolvimento utilizaram a estrutura Laravel, com a estrutura Bootstrap para estilização.
b. O processo do projeto consistiu em 5 estágios, começando com Empatia, Definição, Ideação, Prototipagem e teste.
c. O sistema passou em todos os estágios da avaliação de teste de caixa preta e obteve a classificação de Altamente viável. Isso indica que a funcionalidade e o desempenho desse sistema atendem aos padrões estabelecidos.
d. A pontuação média do teste da Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) foi de 74,29. Isso indica a satisfação do usuário com o website de marketing da UD. Pasindo Pustaka Mandiri. Esses resultados colocam o sistema na categoria BOM com uma escala de notas C. Portanto, a conclusão geral é que o sistema é bom e aceitável para os usuários.

5. Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa gratidão a toda a equipe de pesquisa que contribuiu para a coleta de dados, análise e preparação deste periódico. A estreita colaboração e os esforços coletivos

colaboração e os esforços coletivos resultaram em conquistas significativas. Agradecemos também àqueles que forneceram apoio financeiro, recursos e orientação. Todas essas valiosas contribuições ajudaram na realização desta revista. Esperamos que nossas descobertas possam trazer benefícios e fazer contribuições positivas para o desenvolvimento de campos de conhecimento relacionados.

Referências

[1] S. Avriyanti, "Peran E-Commerce untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif di Era Industri 4.0 (Studi pada UKM yang terdaftar pada Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Tabalong)," *J. PubBis*, vol. 4, no. 1, pp. 82-99, 2019.

[2] D. Setyorini, E. Nurhayaty e R. Rosmita, "Pengaruh Transaksi Online (e-Commerce) Terhadap Peningkatan Laba UMKM (Studi Kasus UMKM Pengolahan Besi Ciampea Bogor Jawa Barat)", *J. Mitra Manaj.*, vol. 3, no. 5, pp. 501-509, 2019, doi: 10.52160/ejmm.v3i5.228.

[3] N. Edwin Kiky Aprianto, "Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Bisnis", *Int. J. Adm. Bus. Organ.* |, vol. 2, no. 1, pp. 1-7, 2021, [Online]. Disponível: https://ijabo.a3i.or.id

[4] F. Amin, "Optimasi Website Penjualan Buku Menggunakan Metode Search Engine Optimization (Seo) on Page Dan Seo Off Page", *ProsidingSENDI_U*, no. halaman 1, pp. 301-311, 2019.

[5] N. Ratama, Munawaroh e S. Mulyati, "Sosialisasi Penggunaan Ecommerce Dalam Perkembangan Bisnis Di Era Digital", *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 1, pp. 6-12, 2022.

[6] M. D. Mozin, V. Octaviany e E. Baharta, "Efektivitas Pemasaran Online Pada Shopping Mall Kota Bandung 2019", *eProceedings Appl. Sci.*, vol. 5, no. 3, pp. 2759-2764, 2019.

[7] I. K. Rachadika, "Pemanfaatan Internet Terhadap Perkembangan Industri Perbankan Pada Bank BCA", *Al-Kharaj J. Islam. Econ. Bus.*, vol. 2, no. 1, pp. 34-48, 2020, doi: 10.24256/kharaj.v2i1.1077.

[8] P. G. S. Cipta Nugraha, "Sebuah Review Perancangan Website Sebagai Media Pemasaran Dan Penjualan Industry XYZ Florist", *J. Ilm. Vastuwidya*, vol. 2, no. 1, pp. 65-71, 2020, doi: 10.47532/jiv.v2i1.76.

[9] M. Fachrian *et al.*, "Pengaruh Metode Design Thinking yang digabungkan dengan metode Extreme Programming Dalam Membangun Inovasi pada Website ' Kerjayuk ' Untuk Mahasiswa Universitas Telkom," *e-Proceeding Eng.*, vol. 8, no. 5, pp. 10962-10969, 2021.

[10] I. Averushyd Juliansyah and I. V Paputungan, "Perancangan User Experience Pada Website Penjualan Kerajinan Tangan Dengan Metodologi Design Thinking," *Automata*, vol. 3, no. 1, pp. 4996-5004, 2022, [Online]. Disponível: https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/21895

[11] B. Kurniawan e M. Romzi, "Perancangan Uiux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma", *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 05, no. 1, pp. 1-7, 2022.

[12] E. W. Sulistyo e S. Sofiana, "Perancangan Desain User Interface/User Experience Web Layanan Informasi Kamus Dengan Metode Lean User Experience (Lean UX) Pada Universitas Pamulang," *BULLET J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 03, pp. 357-368, 2022.

[13] S. Khadafi, A. Salim, R. Prabowo e A. Choirul, "Rancang Bangun Website UKM Reviora Tanggulangin Sidoarjo Menggunakan Metode Waterfall Sebagai Media Pemasaran Online", *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap. VII 2019*, pp. 705-710, 2019.

[14] R. Andrian, A. Sekar Putri, F. Wiryandhani e N. I. Nopriska, "INTEGRATED (Tecnologia da Informação e Educação Profissional) Pengembangan Website E-

Commerce Khusus Untuk Penyedia Jasa Penjualan Hampers Dengan Metode Design Thinking", *Oktober*, vol. 3, no. 2, pp. 41-45, 2021, [Online]. Disponível: https://miro.com/app

[15] N. L. G. P. Suwirmayanti, I. K. A. A. Aryanto, I. G. A. N. W. Putra, N. K. Sukerti e R. Hadi, "Penerapan Helpdesk System dengan Pengujian Blackbox Testing", *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 2, no. 02, 2020, doi: 10.46772/intech.v2i02.290.

[16] W. Siregar, I. Irvan e E. Rahayu, "Sistem Informasi Pembayaran Iuran Keamanan Dan Kebersihan Pada Perumahan Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking", *JiTEKH*, vol. 8, no. 2, pp. 50-58, 2020, doi: 10.35447/jitekh.v8i2.204.

[17] M. Audrilia e A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)", *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 1-12, 2020, doi: 10.33753/madani.v3i1.78.

[18] Z. Amin e N. Pasha, "Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku", *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 755-766, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3117.

[19] I. Resmadi, "Perancangan Media Informasi Berbasis Website Dengan Pendekatan Design thinking Untuk Penyebaran Konten Informasi dan Promosi Label Rekaman Musik Independen Warkop Musik", *Vis. J. Online Desain Komun. Vis*., vol. 10, no. 02, p. 22, 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.6230.

[20] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam e M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language)", *J. Ilm. Komput. Tera[an dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19-25, 2022, [Online]. Disponível: https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88